Zur Kasuistik des männlichen Brustdrüsenkrebses.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayr. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Franz Demmel,
Medizinalpraktikant aus Rottenbuch (Oberbayern).

München 1910.
K. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Zur Kasuistik des männlichen Brustdrüsenkrebses.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

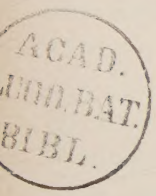
Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayr. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Franz Demmel,
Medizinalpraktikant aus Rottenbuch (Oberbayern).



München 1910.
K. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität München.

Es ist bekannt, wie häufig die weiblichen Brüste den verschiedensten Erkrankungen ausgesetzt sind und wie häufig insbesondere die verschiedenen Neubildungen und vor allem die malignen Geschwülste zur Entwicklung kommen. Im Gegensatz hierzu sind die Erkrankungen der männlichen Brüste ausserordentlich viel seltener und ganz besonders selten kommen die malignen Geschwülste zur Beobachtung. Vergleicht man z. B. Vergleichungen von Brustcarcinomen beim männlichen und weiblichen Geschlechte, so findet man, dass das Verhältnis ungefähr 1 zu 60 beträgt.

Schuchardt fand in seiner Kasuistik und Statistik der Neubildungen der männlichen Brust 2%. Billroth: 2,78%, Schulthess: 1,39%, Dietrich: 2,73%, Wunderli: 1,6%. Es liegt nahe, die Erklärung für diese grosse Differenz der Erkrankungshäufigkeit in der bei beiden Geschlechtern verschiedenen Entwicklung und Arbeitsleistung des Organes zu suchen.

Die erste Anlage der Brustdrüse zeigt sich nach Hertwig zu Ende des zweiten Embryonalmonats als eine erhebliche Verdickung der Epidermis auf der linken und rechten Brustseite. Im siebenten Monat finden wir dieselbe als ein seichtes Grübchen, das von schwach erhabenem Wall umsäumt wird. Von der Mucosa der grubenförmigen Vertiefung strahlen rings nach allen Seiten solide Epithelsprossen in das Corium. Dieselben vermehren sich bis zur Geburt noch an Zahl, die grösseren Sprossen zweigen sich gabelförmig. Auch noch nach der Geburt entwickelt sich nach Langer die Brust-

drüse bei beiden Geschlechtern in gleicher Weise. Die soliden Epithelsprossen werden zu hohlen Milchgängen, welche von der Warze aus allmählich weiter in den Körper der Mamma vordringen und innerhalb derselben Verzweigungen aussenden, die anfangs blind mit einer bläschenförmigen Anschwellung enden; später gruppieren sich mehrere Bläschen um das Ende eines Ganges. Erst mit dem Eintritte der Pubertät hört der bisher gleiche Gang in der Entwicklung der Milchdrüsen auf. Beim Weibe treiben die Milchgänge in rascher Entwicklung weitere und feinere Äste, welche sich überall mit Endbläschen besetzen. Dann folgt Stillstand und bei Eintreten der Gravidität geschieht nochmals eine neue mächtige schubweise Entwicklung mit gleichzeitiger gewaltiger Vermehrung der Blutgefässe. Mit dem Beginn der Milchsekretion hat die Drüse den Höhepunkt ihrer Ausbildung erreicht; nach Beendigung der Laktation schwindet ein grosser Teil der Drüsenelemente, um bei der nächsten Schwangerschaft von neuem zu entstehen. Im Klimakterium endlich schwinden die Drüsenepithelien zum grössten Teil, zugleich tritt ein starker Rückgang der Blutgefässversorgung ein.

Beim Manne hat die Mamma zur Zeit der Pubertät den Höhepunkt der Entwicklung erreicht; sie erhält sich einige Zeit auf diesem und bildet sich dann mit zunehmendem Alter langsam zurück. Schliesslich bleiben nur noch spärliche Reste der Drüsengänge übrig und diese Reste können noch zum Ausgangspunkte für bösartige Neubildungen werden.

Was die Ätiologie dieser malignen Neoplasmen wie z. B. des Carcinoms betrifft, so ist das ein sehr schwieriges und noch dunkles Gebiet. Aber wir kennen doch Faktoren, die auf die Entwicklung eines Carcinoms begünstigend einwirken und welche nach einem beliebten Ausdruck zu Krebs disponieren. Mit vollem Recht hat man schon lange das Lebensalter zu diesen Faktoren gerechnet. Zwar ist kein Lebens-

alter absolut gegen Krebs gesichert, allein weitaus die Mehrzahl aller Carcinomerkrankungen kommen im höheren Alter vor. Nach einer ausserordentlich umfangreichen Statistik Schuchardts, sowie nach Arbeiten von Strassmann und Bollhagen hatten unter 212 Kranken mit Mammacarcinom ein Alter von:

unter	20 Jahren	2
von 20—30	„	9
„ 30—40	„	20
„ 40—50	„	54
„ 50—60	„	59
„ 60—70	„	50
„ 70—80	„	16
über	80 Jahre	2.

Es kommen demnach, wie sich aus dieser kurzen Übersicht ergibt, beim männlichen Geschlecht die zahlreichsten Erkrankungen an Brustkrebs im sechsten Dezennium vor.

Zahlreiche Hypothesen sind aufgestellt worden, um diese Eigentümlichkeit und die Ursache dieser Erscheinung zu erklären. Fabre-Donnerque sieht die Ursache der Krebse in einer cytotropischen Desorientierung der Zellen. Ribbert sieht sie in einer Trennung einzelner Epithelzellen aus ihrem Verbande und einer Verlagerung derselben zwischen die Bindegewebszellen. Indes kann man sich, wie Ziegler hervorhebt, an geeigneten Präparaten überzeugen, dass eine Wucherung der Epithelien innerhalb normal gelagerten Deck- und Drüsenepithels ihren Ausgang nehmen kann, und gerade in dieser Wucherung liegt der Ausgangspunkt der Krebsentwicklung, nicht etwa in Wucherungen des Bindegewebes. Hauptsächlich aber stehen noch heute zwei verschiedene Anschauungen gegenüber. Die eine von Thiersch aufgestellte Hypothese lautet bekanntlich: die anatomische Entwicklung des Krebses beruht in erster Linie auf einer Störung des

histogenetischen Gleichgewichtes zwischen Epithel und Stroma zu Ungunsten des letzteren, auf einer Atrophie des Bindegewebes, wie wir es besonders in vorgerücktem Alter sehen. Tatsächlich können wir häufig die Beobachtung machen, dass epitheleale Gebilde stark zu proliferieren vermögen, während der Körper im übrigen der Abmagerung verfällt. Eine Abnahme der Differenzierung der Zellen sowie atrophische Zustände des Nachbargewebes bilden ohne Zweifel günstige Bedingungen für die Wucherungen der Krebszellen. Diese beiden Momente erleichtern den proliferierenden Epithelien das atypische progressive, infiltrative Wachstum in die Lücken und Spalten des benachbarten Bindegewebes sowie das Eindringen in die Lymphbahnen und Blutgefässe.

Im Gegensatze zu der soeben erwähnten Thierschen Hypothese nimmt die Durante-Cohnheimsche Theorie an, dass die Geschwülste aus embryonalen Keimen hervorgehen. Demnach sind also die Gewebszellen post partum nicht mehr imstande, so stark zu wuchern, wie das zur Bildung einer Geschwulst notwendig ist. Eine solche enorme Proliferationsfähigkeit besitzen nach Cohnheim nur embryonale Zellen. Sind dieselben mit ihrer ganzen, wenn auch latenten Lebensenergie ausgestattet, im Körper zurückgeblieben, so bilden sie die Grundlage einer sich entwickelnden malignen Geschwulst.

Zu den eine Krebsentwicklung begünstigenden Momenten gehört ausser dem bisher Angeführten zweifellos auch die konstitutionelle Anlage, die Heredität. Nach der Angabe von Winiwarter aus den Journalen Billroths beträgt die Zahl der festgestellten Heredität 5,8 % aller beobachteten Fälle; nach Bollinger beläuft sich die erbliche Belastung für alle bösartigen Neubildungen auf mindestens 7 %, nach Paget und Velpeau sogar auf 33 %. Während für manche Krebse, z. B. der Zunge und der Lippe, nur eine geringe Heredität

zu bestehen scheint, ist die Erblichkeit für Brustcarcinome bei beiden Geschlechtern keine unbedeutende.

Von entschieden viel grösserem Einfluss als der soeben erwähnte Faktor ist das Trauma. Dieses Trauma kann in mechanischen und chemischen Reizen und Einwirkungen bestehen, gleichviel ob die Schädlichkeiten auf Verletzungen einmal oder längere Zeit eingewirkt haben. So finden wir dies z. B. bei Zungen- und Lippenkrebsen bestätigt. Eine scharfe Kante eines Zahnes kann durch den stetigen mechanischen Reiz an der Seitenfläche der Zunge eine krebsige Wucherung hervorrufen. Ebenso wird der Lippenkrebs nahezu allein bei alten Leuten, die beständig eine Pfeife rauchen, beobachtet. Zweifellos kommen also Geschlecht, Lebensalter, ererbte konstitutionelle Anlage und das Trauma in seiner verschiedensten Form als sogen. disponierende Momente für die Genese eines Carcinoms in Betracht, aber manchmal lassen uns diese doch vollständig im Stich. Es muss also ein uns noch vollständig unbekannter Faktor hinzutreten und neuerdings glaubt man, dass das Carcinom auf infektiöser Grundlage beruhe. Doch wird diese parasitäre Theorie von vielen heftig angegriffen und Ziegler betont, dass das ganze biologische Verhalten der Geschwülste gegen eine solche Annahme spricht.

Die Symptome endlich, die ein Brustcarcinom darbietet, sind leider sehr wenige. Die ersten Anfänge der Erkrankung entziehen sich fast immer der Wahrnehmung, namentlich wenn dieselben schmerzlos einsetzen. Erst wenn das Carcinom eine gewisse Grösse erreicht hat, wird der Patient infolge der häufig wiederkehrenden, stechenden, ziehenden Schmerzen in der Brust, die nach dem Schulterblatt zu ausstrahlen, aufmerksam. Diese Schmerzen treten oft blitzartig, lancinierend auf, oft auch ist es nur ein unbestimmtes, dumpfes Druckgefühl. Unter solchen Symptomen wächst der Tumor langsam,

bald ist er aber deutlich als harte Stelle in der Brustdrüse zu fühlen. Für das Carcinom charakteristisch ist die sehr früh auftretende Fixation der umgebenden Gewebe, der Haut und der Muskeln. Bald nun bildet sich eine deutliche sichtbare Geschwulst, die Haut darüber wird dünn, glänzend, höckerig, endlich bricht der Tumor durch und wächst nun frei nach aussen als leicht blutende Masse. Häufiger aber ist es, dass der Tumor allmählich wieder kleiner wird, indem vom Zentrum der Geschwulst aus Schrumpfung eintritt. An der Stelle der Brust tritt nun eine harte, höckerige, knollige Masse, die Mammilla ist wegen der Schrumpfung oft tief nach innen eingezogen. Dauert nun ein Carcinom längere Zeit, dann ist das auffälligste Symptom der sich einstellende Schwund der Körperkräfte, der bald langsamer, bald rascher eintretende Zerfall, die sogen. Krebskachexie, der die Kranken schliesslich erliegen, wenn nicht noch eine andere tödliche Krankheit das Ende herbeiführt.

Nach diesen kurzen Vorbemerkungen über das Brustcarcinom sei es mir gestattet, über einen Fall von männlichem Brustdrüsenkrebs mit Metastasen zu berichten, der mir in liebenswürdiger Weise von Herrn Professor Dürk zur Veröffentlichung überlassen wurde.

Krankengeschichte.

Patient 69 Jahre alt, einem gelehrten Berufe angehörend, wurde vor drei Jahren an einem linkseitigen Mammacarcinome operiert. Seit dreiviertel Jahren leidet er an Kurzatmigkeit, Husten mit spärlichem, schleimigem Sputum. In den letzten 6—8 Wochen sind Ödeme beider Unterschenkel aufgetreten, die Urinmenge hat abgenommen, Patient ist appetitlos, somnolent und kann nur auf den Lehnstuhl sitzend schlafen. Wegen dieser Beschwerden wurde er bisher an Bronchialkatarrh behandelt, jedoch ohne Erfolg.

Status praesens vom 19. II. 09: Grosser kräftig gebauter Mann, Haut rein, keine Anämie. Leichte Lippen und Endophalangencyanose. Ödem der Unterschenkel, keine auffallenden Drüsen. In der linken Mammagegend eine 12 cm lange, frontal leicht verzogene Narbe, Stomatitis, geringe Pharingitis.

Lungen: Spitzen gleich hoch, Schall über den Spitzen gleich, an den unteren Partien Schall beiderseits verkürzt, verschärftes Vesikuläratmen, Inspirium mit spärlich mittelblasigem Rasseln; Expirium kaum hörbar. Untere Grenzen hinten 11. Proc. spinosus, nicht verschieblich, im Dämpfungsgebiet kein Atmen hörbar. Pektoralfremitus rechts und links hinten aufgehoben. Am 20. II. trat abends plötzlich ein Kollaps auf, bald darauf Exitus.

Am 21. II. Sektion. Sie ergab eine allgemeine Carcinose der Pleuren, der beiden Lungen und des Mediastinums. Emphysem der Lungen, Dilatation und Hypertrophie des rechten Herzventrikels. Sehr starke Adipositas cordis. Indurierte Stauungsbauchorgane. Hydrothorax beiderseits mit Kompressionsatelectase beider Unterlappen.

Sektionsbericht.

Grosse, sehr kräftig gebaute männliche Leiche mit ziemlich blassen Hautdecken, sehr tiefen fassförmigen Thorax. Über der linken Thoraxseite eine 12 cm lange, strahlige, sternförmige, von einer zweiten durchzogene Narbe. Die linke Mammille fehlt, der Torax hier etwas eingezogen. Abdomen leicht aufgetrieben. Untere Extremitäten etwas ödematös. In der Bauchhöhle ein halbes Quart klares Serum. Ein Teil des grossen Netzes ist nach aufwärts mit dem Zwerchfell fest adhärent. Zwerchfell stand beiderseits fünfte Rippe. Die Lungenränder sehr stark gebläht, der linke Lappen etwas über den rechten geschlagen, nach unten der Herzbeutel zwei finger-

breit unbedeckt liegend. In der linken Pleurahöhle etwa 1—1½ Liter stark blutig gefärbtes Serum. Linke Lunge ganz frei, rechte Lunge gleichfalls frei, in der rechten Pleurahöhle nahezu 2 Liter der gleichen Flüssigkeit. Das äussere Herzbeutelblatt ist von zahlreichen, flachen, schwartigen Knöpfen durchsetzt. In der Herzbeutelhöhle ein paar Tropfen gebliche Flüssigkeit. Linke Lunge in den vorderen Partien mit hochgradig erweiterten Alveolärräumen, zeigt unter der Pleura sehr zahlreiche zum Teil confluierende, weissliche Knötchen. Oberlappen auf dem Durchschnitt weich, blassrosa, gebläht, überall gut lufthaltig. Unterlappen etwas dunkler, die tieferen Teile etwas zusammengepresst. An der vorderen Fläche des Unterlappens im Gewebe eingebettet ein walnussgrosser, weisslicher Geschwulstknoten, aus Confluenz mehrerer kleinerer Knoten entstanden. Bronchialschleimhaut stark gerötet. Peribronchiale Lymphdrüsen zum Teil geschwellt und ebenfalls von weisslichen Knötchen durchsetzt.

Rechte Lunge gross, auch hier unter der Pleura zahlreiche weissliche Striche und Knötchen eingelagert. Oberer Lappen etwas blut- und saftreicher als linkerseits, doch ebenfalls gut lufthaltig. Mittellappen gebläht, einige Teile etwas zusammengedrückt. Im Unterlappen die unteren Teile fast ganz luftleer. Auch hier im Gewebe zerstreut kleine weissliche perivasculär gestellte Knötchen. In den tiefsten Partien des Unterlappens grössere confluierte knotige Geschwulsteinlagerungen. Bronchialschleimhaut sehr stark gerötet, mit zähem Sekret bedeckt. In den peribronchialen Lymphdrüssen weissliche Einlagerungen.

Herz nach beiden Seiten vergrössert. Das Epicard mit ausgedehnten sehnigen Trübungen, ziemlich fettreich. Der rechte Ventrikel ziemlich dickwandig, jedoch seine Muskulatur von Fett stark durchsetzt. An mehreren Stellen auch unter dem Endocard isolierte Fettinseln. Pulmonalklappen und

Tricuspidalis gut beweglich. Endocard durchsichtig, Vorhof leicht erweitert. Linker Ventrikel von etwas geringerem Umfang, mit blaubrauner, ziemlich zäher Muskulatur. Auch hier unter dem Endocard vereinzelnte gelbliche Fettgewebseinlagerungen. Das Endocard mehrfach sehnig getrübt. In der Muskelsubstanz sonst keine Einlagerungen erkennbar. Aortenklappen mit ziemlich stark verdickten freien Noduli, mit feinen quastenförmigen Auflagerungen, ausserdem stark gefenstert. Im Anfangsteil der Aorta weissliche Flecken und vorstehende Verdickungen. Die Ostien der Kranzgefässe gut durchgängig, in ihren Stämmen jedoch ebenfalls weisslich ins Lumen einspringende Einlagerungen und Wandverdickungen. Beide Mitralsegel leicht beweglich, ohne Auflagerungen. Vorhof verhältnismässig eng. Rechte Ventrikelhöhe 10,9, linke 10,0, rechte Ventrikeldicke 0,5, linke 1,3. Pulmonalis 10,0, Aorta 8,2, Tricuspidalis 13,0, Mitralis 11,7.

Milz über der Konvexität 15,5 zu 8, Kapsel gespannt. Pulpa sehr derb. Auf dem Durchschnitt das Gerüst sehr deutlich, Follikel ebenfalls gut erkennbar.

Leber von gehörigem Umfang mit glatter, nur etwas narbiger Kapsel, das ganze Gewebe induriert. Schnittfläche ziemlich glatt, mit dunklen, leicht einsinkenden Acinuszentren. In allen Venen reichlich sehr dunkles Blut. In der Gallenblase ca. 10 ccm hellbraune Galle.

Beide Nieren mit ziemlich starker Fettkapsel, Faserkapsel leicht abziehbar. Oberfläche fötal gelappt, sonst glatt, dunkelblaurot. Links hinten eine kirschgrosse Serumcyste. Auf dem Durchschnitt das Parenchym sehr blutreich, dunkel, die Glomeruli als tiefste Pünktchen vorspringend. Die Marksegel ganz leicht verkürzt. Im Hilus wenig gewuchertes Fettgewebe. Konsistenz im ganzen vermehrt. Rechts gleichfalls die Rinde sehr hyperämisch und derb. Alle Marksegel

ebenfalls etwas verkürzt. Im Hilus stark gewuchertes Fettgewebe. Nierenbecken erweitert.

Magen enthält fast ein Quart rötlicher Flüssigkeit mit schwarzen kaffeeartigen Massen gemischt. Schleimhaut sehr stark kadaverös maceriert. In den erhaltenen Teilen sehr blutreich, gefaltet, auf der Faltenhöhe von zahlreichen kleinen Blutaustritten durchsetzt.

Dünndarm in den unteren Partien mit ziemlich starker Injektion der Mucosa. Die Solitär-Follikel erkennbar. Im Dickdarm reichlich fäkulente Massen. Auch hier die Schleimhaut ziemlich dunkel injiziert. In der unteren Aorta sehr ausgedehnte zackige Substanzverluste mit schmierig belegtem Grunde.

Gehirn: Weiche Häute über der Konvexität stark milchig diffus getrübt. Windungen schmal, Furchen breit. In den Subarachnoidealräumen etwas wässerige Flüssigkeit. In den basalen Hirngefässen einzelne asymmetrische, fleckige, gelbliche Einlagerungen mit leichter Verengerung des Lumens. Hirnsubstanz gut durchfeuchtet, Blutpunkte leicht zerfliesslich. Ependym glatt, ebenfalls sehr stark injiziert. Hirnkammer nicht erweitert. Kleinhirn blutreich, auf Frontalschnitten Zeichnung der basalen Ganglien deutlich. Gefässdurchschnitte klaffend, mit etwas erweiterter Umgebung.

Schleimhaut des Zungengrundes, des Ösophagus ist stark injiziert, dunkelblaurot, im mittleren Ösophagus das Epithel sehr stark maceriert. Auch die Schleimhaut des Larynx und der oberen Trachea sehr stark injiziert. Obere Trachea mit etwas geknickten Knorpeln. Beide Schilddrüsenlappen etwas gross, derb, ohne Einlagerungen. Auch in den mediastinalen Lymphdrüsen finden sich kleine knotige Einlagerungen.

Diese ausgedehnte Carcinose der Brustorgane kann nur durch Verschleppung von Krebselementen auf dem Lymph- oder Blutwege zustande kommen. Nach Ribbert können

diese Geschwulstzellen jahrelang untätig liegen bleiben, um dann bei günstiger Gelegenheit zu proliferieren. Ist irgend ein carcinomatöser Herd in der Umgebung eines Lymph- oder Blutgefässes, so wird er durch fortgesetzte Vermehrung der Krebselemente allmählich einen immer grösseren Umfang annehmen und schliesslich in das Gefäss selbst durchbrechen. Kommen bei Brustcarcinomen Krebsmassen in die Lymphbahn, so .erkranken sehr früh die regionären Lymphdrüsen. Sie geben das erste Anzeichen von dem Fortschreiten der Krankheit. Nach Schuchardts Statistik waren dieselben unter 99 Fällen 75mal, also in beinahe 75% auf der erkrankten Seite infiltriert. Die ausgedehnte Verschleppung der Krebselemente hat ihren Grund in dem anatomischen Verhalten der Lymphgefässe der Brustdrüsen und ihrer Umgebung. Die Drüse sendet nämlich 2—3 starke Lymphgefässe zu der an und unter dem lateralen Rande des Musc. pect. major in Höhe des zweiten und dritten Intercostalraumes gelegenen Gruppe der Glandulae lymph. thorac. aus und durch diese dann weiter in die Glandulae subpector. und subclaviae zum Truncus subclavius, der gewöhnlich als stärkerer Lymphstamm im ersten Intercostalraum zwischen Musc. subclavius und Vena subclavia und schliesslich in den Angulus venosus mündet. Der Anteil des Venensystems an der Fortpflanzung krebsiger Elemente ist schon seit langer Zeit bekannt. Die Neubildung ergreift die Wandung der Vene und bildet hier einen Thrombus, der das Lumen des Gefässes verstopft, oder die Gefässwandungen selbst werden von der krebsigen Entartung ergriffen. Es können dann die krebsigen Elemente in der Vene nach verschiedenen Richtungen weitergetragen werden. In unserem Falle wird die Verschleppung der Krebselemente den intercostalen Lymphgefässen entlang nach dem Rippenfell zu gegangen sein. Von hier aus ging der Prozess auf das Lungenfell und die Lungen über, wobei

eine Verwachsung der Pleurablätter nicht erfolgte. Endlich kam es dann zu Metastasen in den mediastinalen und auf dem Zwerchfell liegenden Lymphdrüsen. Es ist klar, dass infolge eines solchen Prozesses eine entzündliche Hyperämie auftritt und an diese sich nun unmittelbar die entzündliche Exsudation anschliesst, die darin besteht, dass durch die Capillarwände hindurch eine vermehrte Menge von Flüssigkeit aus dem Blute austritt. Somit lässt sich der im Sektionsberichte vorkommende beiderseitige Hydrothorax erklären.

Neben Metastasen in den Pleuren und Lungen kommen bei Brustdrüsencarcinomen auch solche in den Bauchorganen, z. B. in der Leber, gar nicht selten vor. Wie die sehr zahlreichen intrathoracalen Metastasen den Lymphbahnen entlang sich entwickeln, ebenso auch diejenigen der Bauchorgane, da diese Organe unmittelbar mit den intrathoracalen Lymphwegen in Verbindung stehen. Was schliesslich die Metastasen in den Knochen betrifft, so sind diese gerade bei Brustdrüsenkrebs viel häufiger als bei an sonstigen Stellen lokalisierten Carcinomen. Am meisten erkranken im Anschluss an Mammakrebs das Sternum, die Wirbel und die Rippen. Einen hierher gehörigen Fall von metastatischer Knochenaffektion nach Brustdrüsenkrebs berichten Mercier und Stansky.

Ein 52jähriger Erzieher trat im August 1834 wegen einer Krebsgeschwulst der Brust ins Krankenhaus ein. Im Juni 1837 fühlte der Kranke in der Achselhöhle der kranken Seite drei kleine verhärtete, etwas schmerzhafte Drüsen. Am 30. August wurden diese Geschwülste exstirpiert. Am 2. November verliess der Patient vollständig geheilt das Krankenhaus. Schon im Dezember kam er wieder mit einem Recidiv, 3—4 Geschwülste unter der Haut beweglich, unerträgliche Schmerzen. Als eines Tages der Kranke den rechten Arm bewegen wollte, führte er eine Fraktur des inneren Teiles

der Clavicula herbei. An der Frakturstelle trat eine beträchtliche, beim Zufühlen schmerzhafte Geschwulst auf, welcher die Entwicklung einer ähnlichen Geschwulst an der anderen Clavicula folgte. 7. August 1838 Exitus.

Sektionsbericht.

Nach Wegnahme der Haut sieht man in der Gegend der rechten Brust vor dem Brustbeine eine weisse, speckartige, unter dem Messer knirschende Masse. Darunter befinden sich frische Rippenbrüche. Die Enden der sieben ersten Rippen jeder Seite, das Brustbein, die Schlüsselbeine sind vollständig ergriffen. Die Leber enthält 4—5 Krebsknoten. Das Brustbein, welches durchaus keine Gestaltsveränderung erlitten hatte, zeigte die Biegsamkeit eines Muskels oder einer Sehne und machte den Eindruck, als hätte es längere Zeit in einer Lösung von Argentum nitricum gelegen. Ebenso verhielt es sich mit den beiden Schlüsselbeinen, welche ihre Formen im allgemeinen beibehalten hatten, aber doppelte Dicke zeigten. Sie waren ebenso erweicht als das Sternum und zeigten keine Spur von Knochengewebe. Die Rippen beider Seiten sind ungleichmässig entartet. Mehrere derselben, insbesondere die vier oberen und die sieben der rechten Seite, an welchen der Brustdrüsenkrebs gesessen hatte, waren erweicht. Diese Degeneration reichte bis zu den äusseren Enden der Rippenknorpel, die intakt waren. Diese Affektion war rechts durch Übergreifen der ursprünglichen Erkrankung der Brustdrüse auf die darunter liegenden Muskel und von diesen auf die Knochen entstanden. Links aber waren Haut, Drüse und Muskeln völlig intakt und da sich auch in anderen Knochen carcinomatöse Affektionen zeigten, schien hier der Brustdrüsenkrebs eine allgemeine Erkrankung des Knochensystems veranlasst zu haben. Das Krebsgewebe selbst war sehr dicht und weiss, von knorpeliger Konsistenz.

Als ganz seltenes Vorkommnis nach Brustdrüsenkrebs sind schliesslich Metastasen in der Chorioidea und im Anschlusse daran die noch selteneren im Ciliarkörper und in der Iris.

Ausser dem soeben erwähnten Brustcarcinom mit so ausgedehnter Metastasierung bin ich in der Lage, über einen anderen Fall von Brustkrebs bei einem Manne zu berichten, der am 27. April 1909 in der chirurgischen Klinik zu München zur Operation gelangte.

Patient, Lehrer, ist 50 Jahre alt. Von durchgemachten Kinderkrankheiten ist ihm nichts bekannt. Seit vielen Jahren leidet Patient an Asthma, was ihm besonders beim vielen Gehen grosse Beschwerden macht. Vor vier Jahren unterzog sich Patient einer Operation in Regensburg, wobei ihm mehrere Knochen in der Analgegend entfernt wurden (angeblich Papillome). Vor drei Monaten merkte der Patient an der linken Brustseite in der Nähe der Mammilla eine Geschwulst von Haselnussgrösse, die immer grösser wurde. Als Ursache vermutete Patient, dass er durch viele sitzende Beschäftigung, wobei er beim Schreiben mit der linken Brustseite an der Schreibpultkante auflag, diese Geschwulst akquiriert habe. Einen Stoss oder Schlag habe er nie in diese Gegend erhalten. Auch weiss Patient bestimmt anzugeben, dass die Geschwulst auf hereditärer Anlage nicht zurückzuführen ist. Manchmal hatte Patient lancinierende Schmerzen in der Brust.

Status praesens: Mittelgrosser Mann von etwas anämischem Aussehen, aber gut im Ernährungszustand. Lungengrenzen normal, mässig verschieblich. Atmung leise, links unbestimmt, links hinten oben Perkussionsschall deutlich verkürzt. Herz von gehöriger Grösse, Töne rein, aber leise. Abdomen fettreich, weich, nicht druckempfindlich. Obere Extremität links zeigt eine geheilte Radiusfraktur, die

Bruchstelle und Umgebung ist noch empfindlich. Untere Extremität rechts zeigt an der vorderen Tibiafläche einen Ausschlag, Varicositäten beiderseits. In der linken Brustseite im Bereich der Mammilla fühlt man eine etwa taubeneigrosse Geschwulst, die sich hart anfühlt und gegen die Umgebung nicht scharf abgegrenzt erscheint. Die Haut über der Geschwulst ist adhärent, die Mammilla mässig eingezogen. Bei Anspannung des Musc. pect. major bemerkt man, dass die Geschwulst auch mit der Unterlage verwachsen ist. Die Drüsen in der linken Axilla sind derb und fühlen sich gegenüber rechts stark vergrössert an. Urinbefund: spez. Gewicht 1026, Eiweiss negativ, Zucker in Spuren.

27. IV. 09. Operation in gemischter Narkose nach subkutaner Injektion von 0,01 ccm Morphium. Es wird zunächst die Geschwulst mittels eines grossen Bogenschnittes oberhalb und unterhalb umschnitten, Haut und Fett durchtrennt und bis auf den Pectoralis major vorgegangen. Daraufhin wird die Geschwulst samt der Fascia des Pect. major vom Muskel abpräpariert. Sorgfältige Blutstillung der durchtrennten Gefässe. Hierauf Verlängerung des Schnittes in die Achselhöhle, sorgfältige gänzliche Freipräparierung der axillaren Drüsen unter Schonung des Gefäss- und Nervenpaketes. Einlegung eines Drainagerohres im Knopfloch. Sorgfältige Blutstillung; Vernähung der Wunde mit Seide und Katgutnähten. Deckverband.

3. V. 09. Verbandwechsel, Wundränder reaktionslos, einige Nähte werden entfernt mit der Drainage. Dermatol, Deckverband.

8. V. 09. Der pectorale Teil der Wunde ist glatt vernarbt, die restierenden Nähte werden entfernt. Jodtinktur. Im axillaren Teil erscheinen die Wundränder entzündlich gerötet, die Nähte bleiben liegen, Dermatol, Deckverband.

10. V. 09. Alle Nähte werden entfernt, Dermatol, Deckverband. Patient wird in ambulante Behandlung entlassen.

Die mikroskopische Untersuchung der Geschwulst ergab

ein Carcinoma simplex mit Andeutung eines adenomatösen Baues an einigen Stellen. Im Drüsenpaket fand sich ein ähnlich gebauter krebsiger Knoten, nicht auf die Lymphdrüse beschränkt, in dem die Geschwulst mehr den Charakter eines bösartigen Adenoms trug.

Was die Therapie eines Brustcarcinoms betrifft, so gibt es nur ein Mittel und das ist die Radikaloperation. Dadurch ist es möglich, die Kranken dauernd zu heilen; allerdings ist bis jetzt der Prozentsatz solcher Heilungen noch ein kleiner, 25—30% von allen Operierten; es ist aber zweifellos, dass mit der Zeit sich diese Zahl immer mehr vergrössern wird, je mehr wir lernen, das Carcinom frühzeitig zu diagnostizieren und operieren zu lassen. Die schönsten Resultate erzielen immer diejenigen Chirurgen, welche am meisten in die Lage kommen, Frühoperationen zu machen. In der Regel handelt es sich nicht nur um Entfernung der Drüse als solche, sondern aller derjenigen Teile gleichzeitig, in welche man schon so oft zur Zeit der Operation Krebszellen sekundär eingewandert findet. Alle Autoren stimmen darin überein, dass der Hauptweg der Fortleitung der krebsigen Infiltration die retromammären Lymphgefässe sind. Alle abführenden Lymphgefässe kommen auf dem Pectoralmuskel zusammen, sammeln sich zum Teil in den Glandulae pectorales superficiales et profundae, am Rande unter dem Pect. major und begleiten die Vasa thoracica bis zu den axillären Lymphdrüsen. Soll die Operation wirklich eine Dauerheilung herbeiführen, so muss das perimammäre Fettgewebe im grössten Umfange vollständig weggenommen, die Achselhöhle samt dem Fett dieser Region ausgeräumt und nach Heidenhain auch die oberflächliche Muskelschicht des Pectoralis entfernt werden, Diese ganz ergiebige Operation ist es, welche Garantie gegen Recidivierung zu geben vermag. Ihre Gefahr ist bei guter Asepsis dank der sicheren Blutstillung ganz gering.

Litteratur.

Ziegler: Lehrbuch der allgemeinen und speziellen pathologischen Anatomie.

Schuchardt: Statistik der Neubildungen in der männlichen Brustdrüse.

Vahle: Ein Fall von Mammacarcinom beim Manne. Freiburg i. Br. Inaug.-Dissert. 1902.

Möller: Carcinomentwicklung in versprengten Brustdrüsenkeimen und accessorischen Brustdrüsen. Erlangen 1904 Inaug.-Dissert.

Leser: Spezielle Chirurgie.

Kocher: Chirurgische Operationslehre.

Schmauss: Grundriss der pathologischen Anatomie.

Ölsner: Anatomische Untersuchungen über die Lymphwege der Brust mit Bezug auf die Ausbreitung des Mammacarcinoms.

Tendeloo: Lymphogene Metastasen von Bakterien, Geschwulstzellen und Staub aus der Brust in die Bauchhöhle, besonders in paraaortalen Lymphdrüsen.

L. Heidenhain: Über die Ursachen der lokalen Krebsrecidive nach Amputatio Mammae.

Lebenslauf.

Geboren am 4. Dezember 1882 zu Rottenbuch, Bez.-Amt Schongau in Oberbayern, besuchte ich dortselbst die Volksschule, dann von 1896—1904 das Gymnasium in Passau, von 1904 bis 1909 die Universität zu München, wo ich medizinischen Studien oblag. Vom 1. April 1907 bis 1. Oktober 1907 diente ich mein erstes Militärhalbjahr beim Kgl. Bayer. Infanterie-Leib-Regiment ab. Seit 9. Dezember 1909 bin ich als Medizinalpraktikant im städt. Krankenhaus zu Augsburg tätig.

Franz Demmel.